

Antonio Font
Arquitecto, Cátedra de Urbanística UPC.
Con el Equipo de Investigación de la Cátedra de Urbanística, UPC

Antonio Font
Architect, Urbanism Chair UPC.
With the Research Team of the UPC's Urbanism Chair

OPORTUNIDADES TERRITORIALES Y ESTRATEGIAS URBANÍSTICAS PARA LOS ESPACIOS METROPOLITA- NOS DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

REGIONAL OPPORTUNITIES AND PLANNING STRATEGIES FOR THE METRO- POLITAN AREAS OF ECONOMIC ACTIVITY

INTRODUCCIÓN

El futuro Plan Director Urbanístico del Área Metropolitana, al que esta ponencia desea modestamente contribuir, tendrá como objetivo fundamental poner en valor el soporte territorial de los sistemas de asentamientos, de los espacios abiertos y de las infraestructuras que configuran el área metropolitana de Barcelona, para su vertebración y articulación.

Por las singulares características de nuestra área, dentro de los asentamientos urbanos existentes, destacan tanto las urbanizaciones de baja densidad como los polígonos industriales. Ambos ocupan una parte muy importante del territorio y su regeneración y reordenación representan un reto fundamental; las urbanizaciones por su impacto ambiental en la movilidad y el paisaje, y los polígonos industriales, además, por su papel de soporte territorial de gran parte de la actividad económica metropolitana.

Los polígonos industriales, notablemente extensos y numerosos, representan un capital social fijo implantado en el territorio, actualmente muchas veces en estado de semiocupación, ocupación indebida u obsolescencia funcional. Parece que es necesario y urgente regenerarlos y reordenarlos, como soporte principal de antiguas y nuevas actividades económicas, pero también de la imprescindible reindustrializa-

INTRODUCTION

The main objective of the future Metropolitan Urbanistic Plan for the Metropolitan Area, to which this paper aims to make a modest contribution, is to highlight the regional support systems of settlements, open spaces and infrastructure that make up the BMA in order to structure and articulate them.

Because of the unique characteristics of this area, the existing urban settlements include both low-density housing estates and industrial estates. Both occupy a large part of the territory and their regeneration and rezoning are a major challenge: housing estates have an environmental impact on mobility and landscape, and industrial estates provide regional support to much of the metropolitan economic activity.

There are many industrial estates and they cover a large area of land. They represent a fixed social capital rooted in the region and are currently often semi-occupied, unsuitably occupied or in a state of functional obsolescence. There seems to be an urgent need to regenerate and reorganize them to support old and new economic activities, and also to support the essential re-industrialization of Catalonia, along with new specialized areas that have emerged in the last three decades.

Antonio Font

Arquitecte, catedràtic d'Urbanística ETSAV-UPC. Amb l'Equip de Recerca de la Càtedra d'Urbanística de la UPC

OPORTUNITATS TERRITORIALS I ESTRATÈGIES URBANÍSTIQUES PER ALS ESPAIS METROPOLITANS DE LES ACTIVITATS ECONÒMIQUES

INTRODUCCIÓ

El futur Pla Director Urbanístic de l'Àrea Metropolitana, al qual aquesta ponència vol modestament contribuir, tindrà com a objectiu fonamental posar en valor el suport territorial dels sistemes d'assentaments, dels espais oberts i de les infraestructures que configuren l'AMB, per a la seva vertebració i articulació.

Per les singulars característiques de la nostra àrea, dins dels assentaments urbans existents, destaquen tant les urbanitzacions de baixa densitat com els polígons industrials. Tots dos ocupen una part molt important del territori i la seva regeneració i reordenació representen un repte fonamental; les urbanitzacions pel seu impacte ambiental en la mobilitat i el paisatge, i els polígons industrials, a més, pel seu paper de suport territorial de gran part de l'activitat econòmica metropolitana.

Els polígons industrials, el nombre i l'extensió dels quals són elevats, representen un capital social fix implantat en el territori, actualment moltes vegades en estat de semiocupació, ocupació indeguda o obsolescència funcional. Sembla que és necessari i urgent regenerar-los i reordenar-los, com a suport principal d'antigues i noves activitats econòmiques, però també de la imprescindible reindustrialització del país, al costat de les noves àrees especialitzades sorgides en les tres últimes dècades.

Amb l'objectiu de fer-ne un tractament adequat, seria imprescindible una visió territorial del tema –més enllà de l'àmbit metropolità mateix– amb la consideració d'unes àrees funcionals que facin possible el seu funcionament sinèrgic, la seva regeneració integral i la seva promoció.

ción del país, junto a las nuevas áreas especializadas surgidas en las tres últimas décadas.

Con el objetivo de darles un tratamiento adecuado, sería imprescindible una visión territorial del tema –más allá del propio ámbito metropolitano– y darles una consideración de áreas funcionales que hagan posible su funcionamiento sinérgico, su regeneración integral y su promoción.

Asimismo, es necesaria una visión estratégica de los lugares y los recursos a invertir, de los usos y actividades más convenientes a implantar, y de la renovación de los instrumentos de actuación, tanto del proyecto y la normativa urbanística, como de la gestión de su transformación.

ESTRUCTURA ESPACIAL DE LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

La distribución de 1977 de los usos del suelo en la región metropolitana nos explica la situación de un territorio que ha sufrido un proceso reciente de industrialización moderna (desde mediados de los años cincuenta hasta mediados de los setenta, cuando se produce la crisis internacional de la energía) y en el que acaba de empezar el proceso de infraestructuración, con la construcción de las primeras nuevas vías arteriales.

Se puede ver cómo la industria está básicamente concentrada en la ciudad central, Zona Franca incluida; en los desarrollos industriales de Sant Andreu de la Barca y Martorell sobre la N-II; en las ciudades de Sabadell y Terrassa; en el Baix Vallès (Mollet del Vallès, Montmeló); en Barberà del Vallès y Polinyà, y en la N-152 en Granollers. Una sola gran superficie comercial (Baricentro) es la primera manifestación de la nueva situación y del aumento de tamaño del terciario en la estructura económica metropolitana, como relevo de las actividades productivas tradicionales, que hasta ese momento habían ocupado el primer lugar.

CONSOLIDACIÓN DE POLÍGONOS INDUSTRIALES EXISTENTES Y NUEVOS ESPACIOS PRODUCTIVOS

Los nuevos sectores o piezas de suelo industrial (relativamente escasos en comparación con el período anterior de industrialización) se sitúan junto a suelos consolidados o con indicios de urbanización existentes en 1977, conformando ejes o “corredores” de actividad:

- *Nuevos parques empresariales y tecnológicos de Sant Joan (Rubí), Via Augusta (Sant Cugat del Vallès), Mas Blau (El Prat de Llobregat).*
- *Polígonos ex novo de Caldes de Montbui, de Castell del Vallès y de Sentmenat, etc.*
- *Nuevas áreas logísticas (ZAL, CIM).*

Entre los criterios de localización de las empresas a lo largo de estos corredores, hay que señalar:

- *La búsqueda de alta accesibilidad y exposición a las vías arteriales.*
- *La vinculación con infraestructuras de servicio: tecnológicas, de telecomunicaciones, de equipamientos y de servicios generales de soporte y proximidad a los centros de investigación y desarrollo.*

In order to deal with this subject properly, we must go beyond the metropolitan scale to the regional scale and consider the functional areas that offer synergies, integral regeneration and promotion.

We also need a strategic vision regarding the places, the funding, the most appropriate uses and activities to be implemented, and the renewal of the instruments for managing the project and transforming the urban planning regulations.

THE SPATIAL STRUCTURE OF THE AREAS OF ECONOMIC ACTIVITY

The distribution of land use in the metropolitan region of 1977 was that of a region that had undergone a recent process of industrialization (from the mid-1950s to the international energy crisis in the mid-1970s). Infrastructure was just beginning to be shaped with the construction of the first of the new arterial roads.

Industry was mainly concentrated in the central city, including the Free Zone; in the industrial developments of Sant Andreu de la Barca and Martorell on the N-II road; in the cities of Sabadell and Terrassa; in El Baix Vallès (Mollet del Vallès and Montmeló); in Barbera del Valles and Polinyà, and on the N-152 in Granollers. A single large commercial area (Baricentro) was the first expression of the new situation and of the increased size of the tertiary sector in the metropolitan economic structure, in contrast to the traditional production activities, which had until then predominated.

CONSOLIDATION OF EXISTING INDUSTRIAL ESTATES AND NEW PRODUCTION FACILITIES

The new sectors or elements of industrial land (relatively few compared with the previous period of industrialization) were located next to consolidated land or land that showed signs of development in 1977, forming lines or “corridors” of activity:

- The new business and technology parks of Sant Joan (Rubí), Via Augusta (Sant Cugat del Vallès) and Mas Blau (El Prat de Llobregat).
- The newly created industrial estates of Caldes de Montbui, Castell del Vallès, Sentmenat, etc.
- New logistics areas (the Logistics Activities Area, the Integrated Freight Centre).

The criteria for locating businesses along these corridors included the following:

- Good accessibility and connection to arterial roads.
- Links to service infrastructures: technology, telecommunications, facilities and general support services, and proximity to local research and development centres.
- The value of the land, in addition to the environmental and landscape quality as an image factor.
- Proximity to the market and synergies with other companies.

Actividades económicas en la región metropolitana de Barcelona 2004

Business activities in the Barcelona metropolitan region 2004

Així mateix, cal una visió estratègica sobre els llocs i els recursos a invertir, sobre els usos i activitats més convenients a implantar, i sobre la renovació dels instruments d'actuació, tant del projecte i la normativa urbanística com per a la gestió de la seva transformació.

ESTRUCTURA ESPACIAL DE LES ÀREES D'ACTIVITAT ECONÒMICA

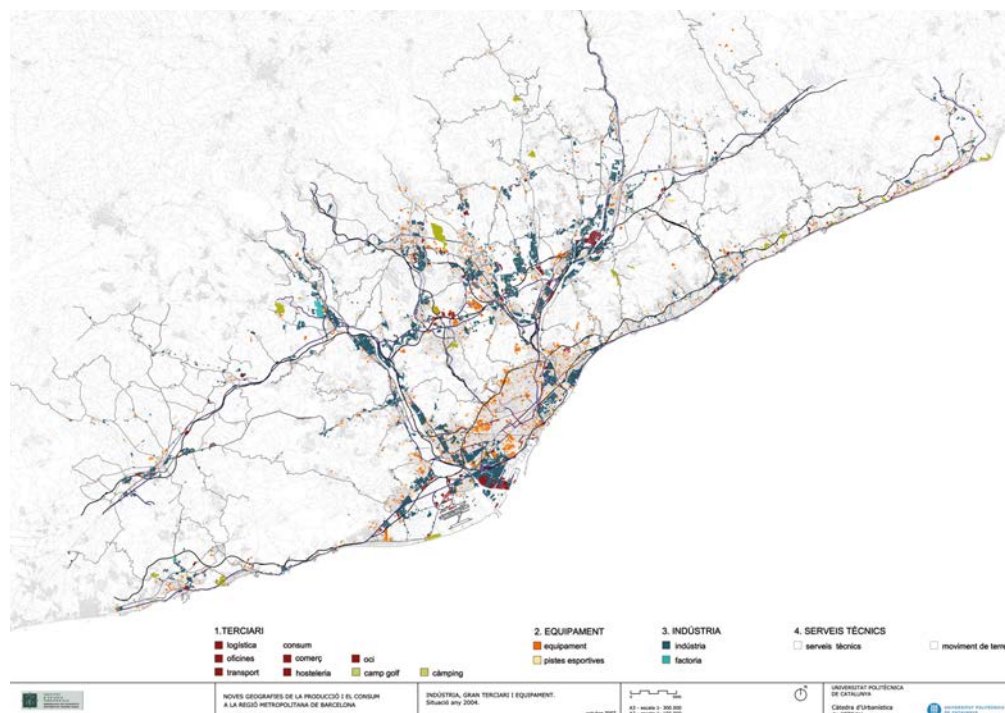
La distribució dels usos del sòl a la regió metropolitana de 1977 ens explica la situació d'un territori que ha sofert un procés d'industrialització moderna recent (des de mitjans dels anys cinquanta fins a mitjans dels setanta, quan s'esdevé la crisi internacional de l'energia) i en el qual just ha començat el procés d'infraestructuració, amb la construcció de les primeres noves vies arterials.

Es pot veure com la indústria està bàsicament concentrada en la ciutat central, Zona Franca inclosa; als desenvolupaments industrials de Sant Andreu de la Barca i Martorell sobre l'N-II; a les ciutats de Sabadell i Terrassa; al Baix Vallès (Mollet del Vallès, Montmeló); a Barberà del Vallès i Polinyà, i a l'N-152 a Granollers. Una sola gran superfície comercial (Baricentro) és la primera manifestació de la nova situació i de l'augment de mida del terciari en l'estructura econòmica metropolitana, com a relleu de les activitats productives tradicionals, que fins aleshores han ocupat un primer lloc.

CONSOLIDACIÓ DE POLÍGONS INDUSTRIALS EXISTENTS I NOUS ESPAIS PRODUCTIUS
Els nous sectors o peces de sòl industrial (relativament escassos en comparació amb el període anterior d'industrialització) se situen al costat de sòls consolidats o amb indicis d'urbanització existents el 1977, conformant eixos o "corredors" d'activitat:

- Nous parcs empresarials i tecnològics de Sant Joan (Rubí), Via Augusta (Sant Cugat del Vallès), Mas Blau (el Prat de Llobregat).
- Polígons *ex novo* de Caldes de Montbui, de Castellar del Vallès i de Sentmenat, etc.
- Noves àrees logístiques (ZAL, CIM).

Activitats econòmiques
a la Regió Metropolitana
de Barcelona 2004



- El valor del suelo, pero al mismo tiempo la calidad medioambiental y paisajística como factor de imagen.
- La proximidad al mercado y las sinergias con otras empresas.

NUEVAS SUPERFICIES Y ACTIVIDADES TERCIARIAS

En el período 1977-2004 se advierte la aparición de nuevas superficies y actividades terciarias:

- En el sistema urbano del delta del Llobregat, transformación del sector industrial al terciario en los polígonos de Sant Boi de Llobregat, Gavà y Viladecans a lo largo de la C-32 (antigua A-16).
- En el tramo central de la A-7 / B-30 a su paso por Sant Cugat del Vallès y Cerdanyola del Vallès.
- En el sector de levante de la ciudad central (Santa Coloma de Gramenet), en los polígonos Batllòria y Montigalà, etc.

GRANDES EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES

Es notable también la aparición de importantes equipamientos metropolitanos, tanto territoriales como urbanos, en parte herencia de los Juegos Olímpicos de 1992:

- A lo largo de la B-30: TVE, Centro de Alto Rendimiento, Universidad Autónoma de Barcelona.
- En la ciudad central (Ronda de Dalt).
- En relación con la C-17, el Circuito de Alta Velocidad de Montmeló.
- El canal olímpico de remo y el Campus UPC en Castelfelers.
- Las cárceles de Can Brians o de La Roca, las instalaciones de la policía autonómica en Mollet del Vallès.
- Realizaciones privadas, como campos de golf, instalaciones para ocio y recreo, etc.

Seguramente, uno de los aspectos más notables del período de estudio es la contribución de las administraciones democráticas a la creación de nuevas dotaciones urbanísticas, como equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, culturales, etc.), parques

NEW TERTIARY PREMISES AND ACTIVITIES

In the period 1977-2004 the appearance of new tertiary premises and activities was observed:

- In the urban system of the Llobregat delta, transformation of the industrial sector to the tertiary sector on the estates of Sant Boi de Llobregat, Gavà and Viladecans along the C-32 (formerly the A-16).
- In the central section of the A-7/B-30 as it passes through Sant Cugat del Vallès and Cerdanyola del Vallès.
- In the eastern sector of the city centre (Santa Coloma de Gramenet), on the Batllòria and Montigalà estates, etc.

MAJOR FACILITIES AND PROVISIONS

Many major metropolitan facilities —both regional and urban— appeared, partly as the legacy of the 1992 Olympic Games:

- Along the B-30: TVE, the High Performance Centre, the Universitat Autònoma de Barcelona.
- In the central city (the Ronda de Dalt ring road).
- In relation to the C-17, the Montmeló Motor Racing Circuit.
- The Olympic rowing canal and the UPC Campus in Castelfelers.
- The Can Brians and La Roca prisons, and the facilities of the regional police force in Mollet del Vallès.
- Private developments such as golf courses and facilities for leisure and recreation.

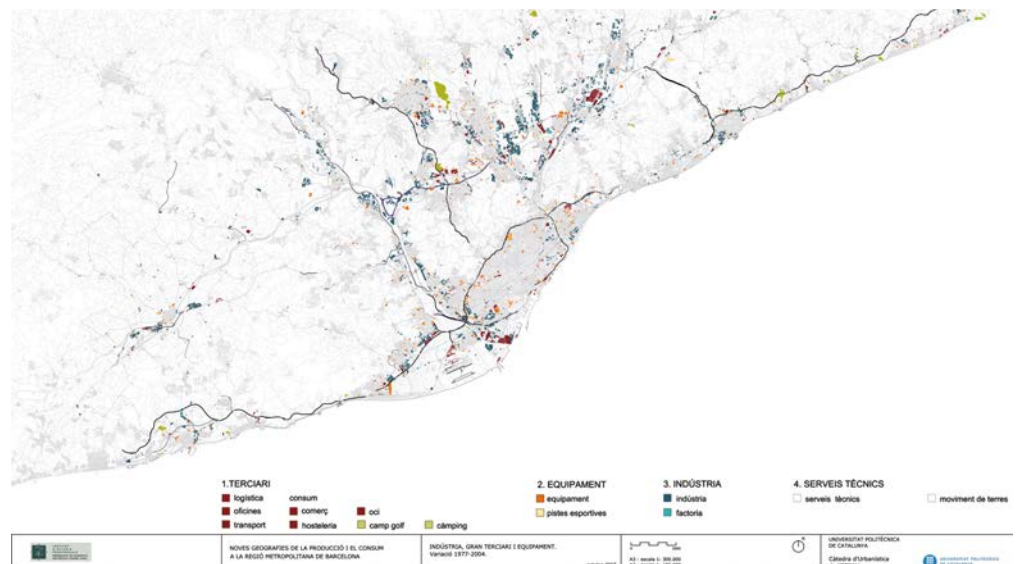
Probably one of the most outstanding aspects of the study period is the contribution of democratic governments to the creation of new urban provisions, such as facilities (schools, health, sports and cultural centres, etc.), urban parks and gardens, and technical services (environmental, safety, etc.), which are understood as a responsibility of the public sector.

1 Variaciones de las actividades económicas 1977-2004

2 Ejes metropolitanos de las actividades económicas

1 Variations in business activities 1977-2004

2 Metropolitan hubs of business activities



Entre els criteris de localització de les empreses al llarg d'aquests corredors, cal assenyalar:

- La recerca d'alta accessibilitat i exposició a les vies arterials.
- La vinculació amb infraestructures de servei: tecnològiques, de telecomunicacions, d'equipaments i de serveis generals de suport i proximitat als centres de recerca i desenvolupament.
- El valor del sòl, però al mateix temps la qualitat mediambiental i paisatgística com a factor d'imatge.
- La proximitat al mercat i les sinergies amb altres empreses.

NOVES SUPERFÍCIES I ACTIVITATS TERCIÀRIES

En el període 1977-2004 s'adverteix l'aparició de noves superfícies i activitats terciàries:

- En el sistema urbà del delta del Llobregat, transformació del sector industrial al terciari en els polígons de Sant Boi de Llobregat, Gavà i Viladecans al llarg de la C-32 (antiga A-16).
- En el tram central de l'A-7 / B-30 al seu pas per Sant Cugat del Vallès i Cerdanyola del Vallès.
- En el sector de llevant de la ciutat central (Santa Coloma de Gramenet), als polígons Batllòria i Montigalà, etc.

GRANS EQUIPAMENTS I DOTACIONS

És remarcable també l'aparició d'importants equipaments metropolitans, tant territorials com urbans, en part herència dels Jocs Olímpics del 1992:

- Al llarg de la B-30: TVE, Centre d'Alt Rendiment, Universitat Autònoma.
- A la ciutat central (ronda de Dalt).
- En relació amb la C-17, el Circuit d'Alta Velocitat de Montmeló.
- El canal olímpic de rem i el Campus UPC a Castelldefels.
- Les presons de Can Brians o de la Roca, les instal·lacions de la policia autonòmica a Mollet del Vallès.
- Realitzacions privades, com ara camps de golf, instal·lacions per a oci i esplai, etc.

Segurament, un dels aspectes més remarcables del període d'estudi és la contribució de les administracions democràtiques a la creació de noves dotacions urbanístiques, com equipaments (escolars, sanitaris, esportius, culturals, etc.), parcs i jardins urbans, i serveis tècnics (ambientals, de seguretat, etc.), entesos com a responsabilitat del sector públic.

- 1 Variacions de les Activitats Econòmiques 1977-2004
- 2 Eixos metropolitans de les Activitats Econòmiques



y jardines urbanos, y servicios técnicos (ambientales, de seguridad, etc.), entendidos como responsabilidad del sector público.

Desde una visión territorial resulta imposible precisar la cantidad de operaciones de creación de dotaciones urbanísticas realizadas por las administraciones democráticas –tanto por parte de ayuntamientos y consejos comarcales como por parte de la Generalitat– dada la diversidad de dimensiones y localizaciones de las mismas, a veces visualmente inapreciables dentro de la complejidad de las tramas urbanas.

Aunque se haya adoptado como criterio coherente con el perfil territorial del estudio el tomar en consideración las piezas de suelo iguales o superiores a una hectárea de superficie (dejando fuera, por tanto, muchas de las dotaciones creadas), los resultados obtenidos explican claramente la importante labor llevada a cabo, tanto a nivel municipal como a nivel territorial.

LAS MODALIDADES DE LOS NUEVOS ESPACIOS DE LA PRODUCCIÓN, LA DISTRIBUCIÓN Y EL CONSUMO

DEL POLÍGONO INDUSTRIAL AL PARQUE EMPRESARIAL O PARQUE DE ACTIVIDADES
En sintonía con el modelo sajón del business park o el francés de los parcs d'activité, los antiguos polígonos industriales son sustituidos por nuevos patrones, en los que la presencia de la naturaleza, un mayor nivel de urbanización y un mejor cuidado del paisaje urbano creado serían algunas de las características dominantes.

Asimismo, se ha producido una reconsideración de las ordenanzas anteriores, con la reducción del tamaño mínimo de las parcelas y la introducción de otros usos, especialmente el terciario de despachos y el comercial, y una mejor regulación de las condiciones de configuración de los edificios.

La presencia frecuente de centros de servicios y su relación con las infraestructuras viarias arteriales explican bien el cambio de lógica que ha tenido lugar.

DE LAS TIENDAS DE BARRIO Y LOS SUPERMERCADOS AL CENTRO COMERCIAL Y DE OCIO
A partir de principios de los ochenta se produce el relevo generalizado de los supermercados (sobre todo del sector de la alimentación y de los bienes de consumo no diario) por los grandes almacenes, que enseguida serán sustituidos por los grandes centros comerciales, a los que acompañarán otras modalidades (factorías, outlets, etc.).

Las tipologías características serán las grandes superficies comerciales (hipermercados), generalmente localizadas sobre los elementos arteriales de la red viaria y los centros comerciales tradicionales, y será frecuente la alianza entre ambos, con una gran superficie como locomotora, normalmente de carácter alimentario, y una serie de pequeñas tiendas especializadas, además de los fast food, garden center, gasolinera, etc., y nuevas formas de ocio (gimnasio, bolera, guardería, etc.).

From a regional perspective it is impossible to specify the number of operations of creation of urban provisions made by democratic governments (local and county councils and the Catalan government), given the diversity of dimensions and locations of these provisions, which are sometimes visually imperceptible within the complexity of urban fabrics.

Although it was decided, in line with the regional profile of the study, to take into consideration plots of land equal to or greater than one hectare (thus leaving out many of the provisions created), the results clearly explain the important work carried out at both municipal and regional level.

THE MODALITIES OF THE NEW SPACES OF PRODUCTION, DISTRIBUTION AND CONSUMPTION

FROM THE INDUSTRIAL ESTATE TO THE BUSINESS PARK OR ACTIVITY PARK

In line with the business parks of English-speaking countries and the French *parcs d'activités*, industrial estates are being replaced by new models featuring the presence of nature, a greater level of urbanization and greater care for the urban landscape.

Also, there has been a reconsideration of the previous regulations, with the decrease in the minimum plot size, the introduction of other uses, (particularly tertiary ones of offices and commercial establishments) and better regulation of the configuration of buildings. The frequent presence of service centres and their relation to arterial road infrastructure explain well the change in approach that has occurred.

FROM LOCAL SHOPS AND SUPERMARKETS TO MALLS AND LEISURE CENTRES

Since the early 1980s supermarkets have generally given way to large stores (especially in the sectors of food and non-daily consumer goods), which in turn have given way to shopping malls accompanied by other modalities (factory outlets, etc.).

The characteristic types are large stores (hypermarkets), usually located on arterial roads, and traditional malls. These two types often work in alliance. A large food retailer tends to act as a motor for a number of small specialist shops, in addition to fast food establishments, garden centres, service stations, etc., and new leisure facilities (gyms, bowling alleys, nurseries, etc.).

FROM DOMESTIC AND URBAN LEISURE TO THE THEME PARK

Leisure has been transported from the square, street or home to specialized areas that are increasingly distant from the traditional public spaces (shopping malls, public or private sports facilities, playgrounds, etc.).

The most significant change has been the association of leisure with retail trade, mainly in faci-

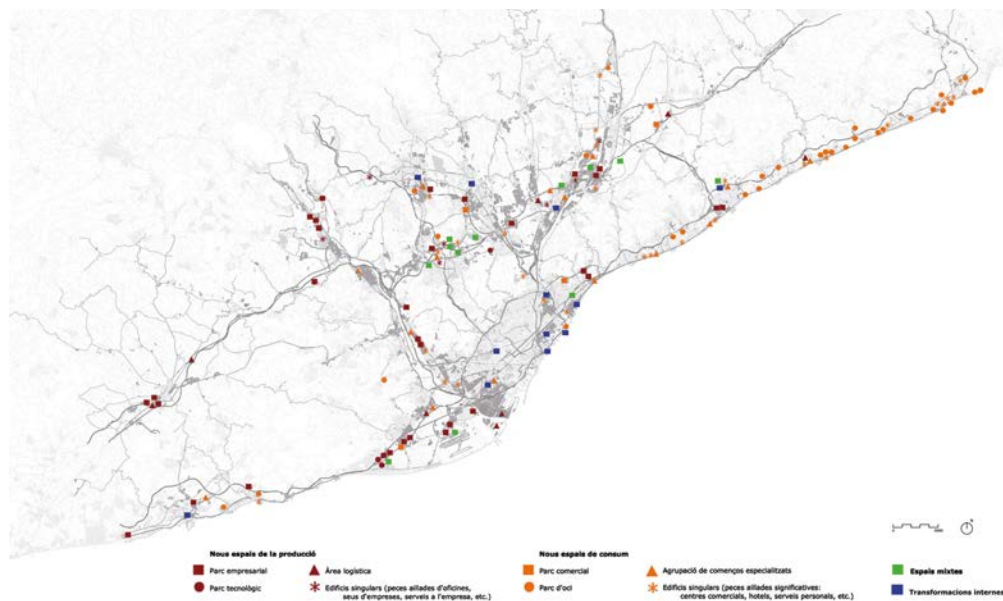
Nuevas geografías de la producción y el consumo RMB

New geographies of production and consumption BMR

Des d'una visió territorial resulta impossible precisar la quantitat d'operacions de creació de dotacions urbanístiques fetes per les administracions democràtiques –tant per part d'ajuntaments i consells comarcals com per part de la Generalitat– atesa la diversitat de dimensions i localitzacions d'aquestes dotacions, a vegades visualment inapreciables dins de la complexitat de les trames urbanes.

Encara que s'hagi adoptat com a criteri coherent amb el perfil territorial de l'estudi prendre en consideració les peces de sòl iguals o superiors a una hectàrea de superfície (deixant fora, per tant, moltes de les dotacions creades), els resultats obtinguts expliquen clarament la important labor, tant a escala municipal com a escala territorial.

Noves geografies
de la producció i el consum RMB



LES MODALITATS DELS NOUS ESPAIS DE LA PRODUCCIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I EL CONSUM

DEL POLÍGON INDUSTRIAL AL PARC EMPRESARIAL O PARC D'ACTIVITATS

En sintonia amb el model saxó del *business park* o el francès dels *parcs d'activités*, els antics polígons industrials són substituïts per nous patrons, en els quals la presència de la naturalesa, un nivell més gran d'urbanització i una millor cura del paisatge urbà creat, serien algunes de les característiques dominants.

Així mateix, s'ha produït una reconsideració de les ordenances anteriors, amb la disminució de la grandària mínima de les parcel·les i la introducció d'altres usos, especialment el terciari de despatxos i el comercial, i una regulació millor de les condicions de configuració dels edificis.

La presència freqüent de centres de serveis i la seva relació amb les infraestructures viàries arterials expliquen bé el canvi de lògica ocorregut.

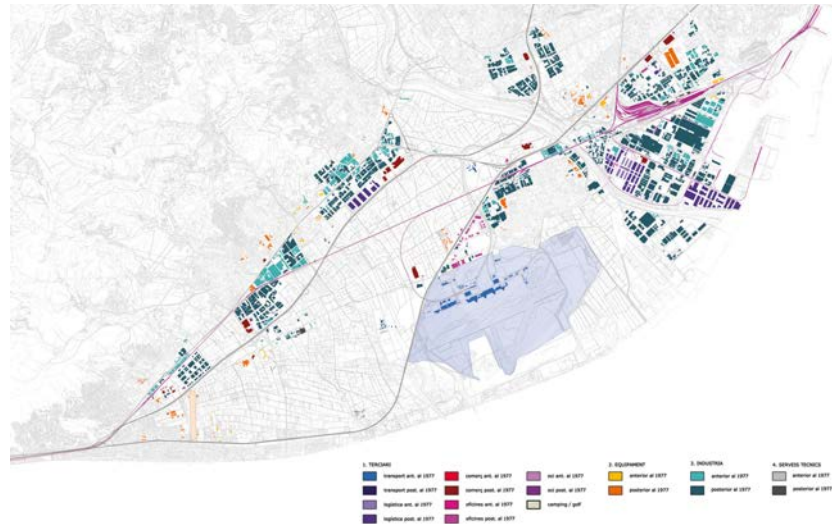
DE LES BOTIGUES DE BARRI I ELS SUPERMERCATS AL CENTRE COMERCIAL I D'OCI

A partir dels inicis dels vuitanta es produeix el relleu generalitzat dels supermercats (sobretot del sector de l'alimentació i dels béns de consum no diari) pels grans magatzems, que de seguida seran substituïts pels grans centres comercials, als quals acompanyaran altres modalitats (*factories*, *outlets*, etc.).

DEL OCIO DOMÉSTICO Y URBANO AL PARQUE TEMÁTICO

Se ha producido un traslado del ocio de la plaza, la calle o el hogar hacia recintos especializados, cada vez más separados del espacio público tradicional (centros comerciales, instalaciones

lities such as specific shopping malls and leisure centres. Theme parks, water parks, zoos, etc., are the leisure parks par excellence. In addition to offering specific attractions, they have increased their links with retail and hotel uses, in addition to golf clubs and high-quality housing.



- 1 El eje del delta del Llobregat
- 2 El eje de la B-30
- 3 El eje del Baix Llobregat

- 1 Llobregat delta corredor
- 2 B-30 corredor
- 3 Baix Llobregat corredor

deportivas públicas o privadas, áreas de juegos infantiles, etc.).

La transformación más relevante ha sido la asociación del ocio con el comercio, principalmente en equipamientos como los centros comerciales o centros de ocio específicos. Los parques temáticos, acuáticos, zoológicos, etc., son los parques de ocio por excelencia, que, además de ofrecer unas atracciones específicas, han ido aumentando su vinculación con los usos comercial y hotelero, así como con los campos de golf y los espacios residenciales de alto nivel.

A TYPOLOGY OF INDUSTRIAL AREAS IN THE METROPOLITAN REGION

IN RELATION TO THE URBAN SYSTEM:

The study of specialized industrial areas and their relationship with the urban fabrics allows us to establish four types of sector:

– INTEGRATED SECTORS. These are integrated in highly consolidated urban fabrics with a certain density. Most are industrial estates that were created before 1977 and are located in the centres of historic towns such as Barcelona (the area of El Poblenou), Sant Adrià de Besos, Sant

NOUS ESPAIS PRODUCTIUS. Parc empresarial



Poligon Camí Ral
(Castelldefels-Gavà)



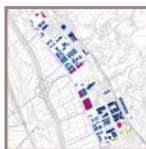
Poligon Sant Joan
(Rubi)



Poligon Mas Blau
(El Prat de Llobregat)



Pla d'en Boet i III
(Mataró)



Sector industrial del Pla
(St. Feliu, Molins de Rei)

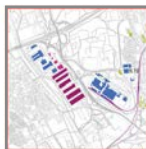


Sector Domenys I i II
(Vilafranca del Penedès)

NOUS ESPAIS PRODUCTIUS. Àrea logística



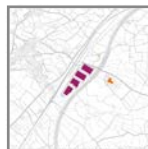
Prologis Parc
(Sant Boi)



CIM Vallès
(Santa Perpètua de Mogoda)



Zona d'Activitats Logístiques
(Barcelona)



Sector Els Fondos de l'Estació
(La Granada)

NOUS ESPAIS PRODUCTIUS. Parc científic i tecnològic, centres R+D



Campus Tecnològic UPC
(Castelldefels)



Parc Tecnològic del Vallès
(Cerdanyola)



Parc de Recerca de l'UAB
(Cerdanyola)

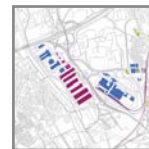
NOUS ESPAIS PRODUCTIUS. Peces singulars



Sony
(Viladecavalls)

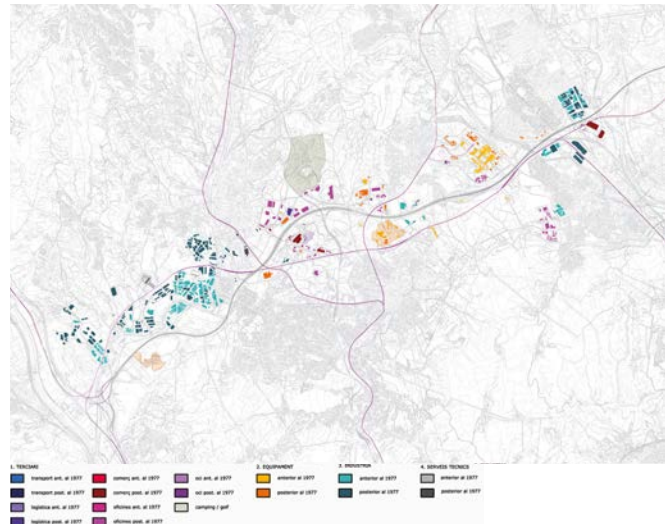
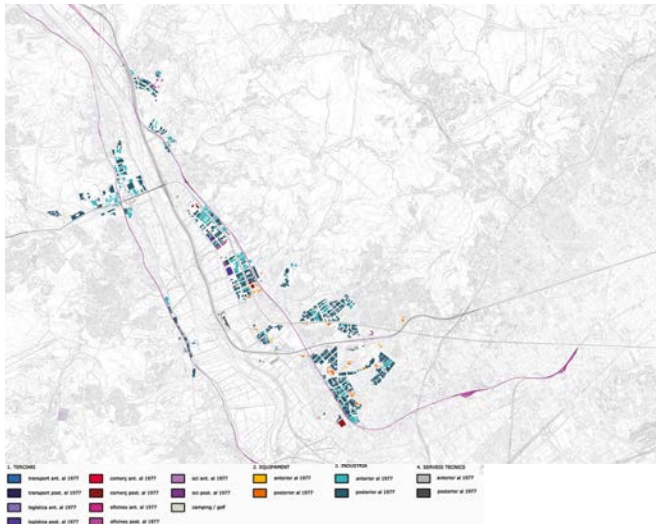


SEAT
(Martorell)



Gec-Alstom
(Santa Perpètua de Mogoda)

Les tipologies característiques seran les grans superfícies comercials (hipermercats), generalment localitzades sobre els elements arterials de la xarxa viària i els centres comercials tradicionals, i serà freqüent l'aliança entre tots dos, amb una gran superfície com a locomotora, normalment de caràcter alimentari, i una sèrie de petites botigues especialitzades, a més dels *fast food*, *garden center*, gasolinera, etc., i noves formes d'oci (gimnàs, bolera, guarderia, etc.).



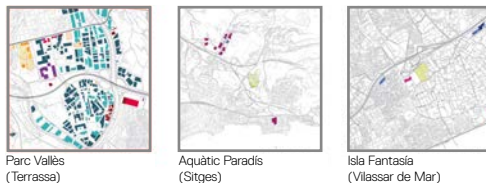
- 1 L'eix del Delta del Llobregat
- 2 L'eix del Baix Llobregat
- 3 L'eix de la B-30

DE L'OCI DOMÈSTIC I URBÀ AL PARC TEMÀTIC

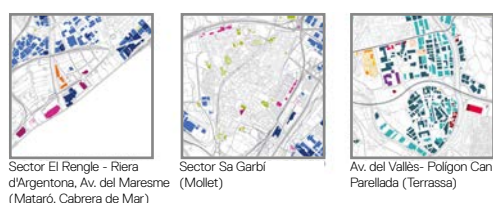
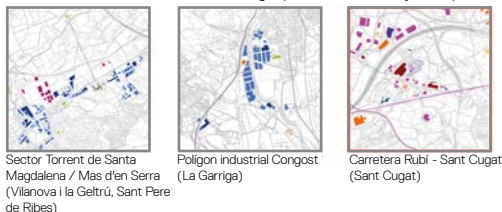
S'ha produït un trasllat de l'oci de la plaça, del carrer o a la llar cap a recintes especialitzats, cada vegada més separats de l'espai públic tradicional (centres comercials, instal·lacions esportives públiques o privades, àrees de jocs infantils, etc.).

La transformació més rellevant ha estat l'associació de l'oci amb el comerç, principalment a equipaments com els centres comercials o centres d'oci específics. Els parcs temàtics, aquàtics, zoològics, etc., són els parcs d'oci per excel·lència, que, a més d'oferir unes atraccions específiques, han anat augmentant la seva vinculació amb els usos comercial i hotel·ler, així com amb els golfs i els espais residencials d'alt nivell.

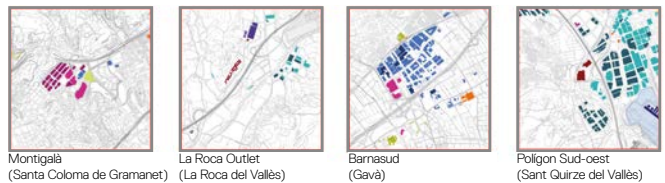
NOUS ESPAIS DE CONSUM. Parc del lleure



NOUS ESPAIS PRODUCTIUS. Agrupació de comerços especialitzats



NOUS ESPAIS DE CONSUM. Parc comercial



NOUS ESPAIS PRODUCTIUS. Edificis singulars



UNA TIPOLOGÍA DE LAS ÁREAS INDUSTRIALES EN LA REGIÓN METROPOLITANA

EN RELACIÓN CON EL SISTEMA URBANO:

El estudio de las áreas industriales especializadas y su relación con los tejidos urbanos nos permite establecer cuatro tipos de sectores:

– **SECTORES INTEGRADOS:** Son aquellos que se encuentran integrados en tejidos urbanos muy consolidados y de una cierta densidad. La mayoría son polígonos industriales que se crean antes del año 1977 y se localizan en los centros de los núcleos históricos como Barcelona (zona Poblenou), Sant Adrià del Besòs, Sant Andreu de la Barca, L'Hospitalet de Llobregat, Cornellà, Sant Joan Despí, Sant Feliu de Llobregat y capitales de comarca como Sabadell, Terrassa y Granollers. Algunos de estos tejidos industriales históricos, como el Poblenou en Barcelona, han cambiado de uso y han pasado progresivamente de ser industriales a tener un carácter terciario.

– **SECTORES EN CONTIGÜIDAD:** Son aquellos polígonos que crecen en extensión con los tejidos urbanos existentes. Los encontramos localizados sobre todo en los ejes urbanos principales: en Sant Boi-Castelldefels, entre los ejes de infraestructuras C-32 y C-245; cerca del puerto de Barcelona y El Prat de Llobregat; en el eje de la N-340 en Molins de Rei y Pallemà; en Sant Andreu de la Barca; en el eje entre Rubí y Terrassa; en el corredor que conforman Montcada i Reixac, Ripollet, Cerdanyola, Barberà del Vallès, Sabadell y Castellar del Vallès; en Polinyà, en el eje de la C-59 entre Santa Perpètua

Andreu de la Barca, L'Hospitalet de Llobregat, Cornellà, Sant Joan Despí, Sant Feliu de Llobregat and regional capitals such as Sabadell, Terrassa and Granollers. Some of these historic industrial fabrics, such as El Poblenou, have been gradually transformed from industry to the tertiary sector.

– **CONTIGUOUS SECTORS.** These are estates that grow in size with the existing urban fabrics. Most of them are located on the main urban corridors: in Sant Boi-Castelldefels, between the C-32 and C-245 infrastructure corridors; near the port of Barcelona and El Prat de Llobregat; on the N-340 corridor in Molins de Rei and Pallemà; in Sant Andreu de la Barca; in the corridor between Rubí and Terrassa; in the corridor composed of Montcada i Reixac, Ripollet, Cerdanyola, Barberà del Vallès, Sabadell and Castellar del Vallès; and in Polinyà, in the C-59 corridor between Santa Perpètua de Mogoda and Palau-solità i Plegamans.

– **SEGREGATED SECTORS.** These estates are separated from urban centres by distances of more than one kilometre, by major infrastructure, by topography or by a major river corridor.

– **SCATTERED SECTORS.** These estates are those far from major metropolitan urban corridors and those located in the open spaces of the coastal plain, close to protected areas such as Collserola, L'Ordal, the Marina Range and the Littoral Range.

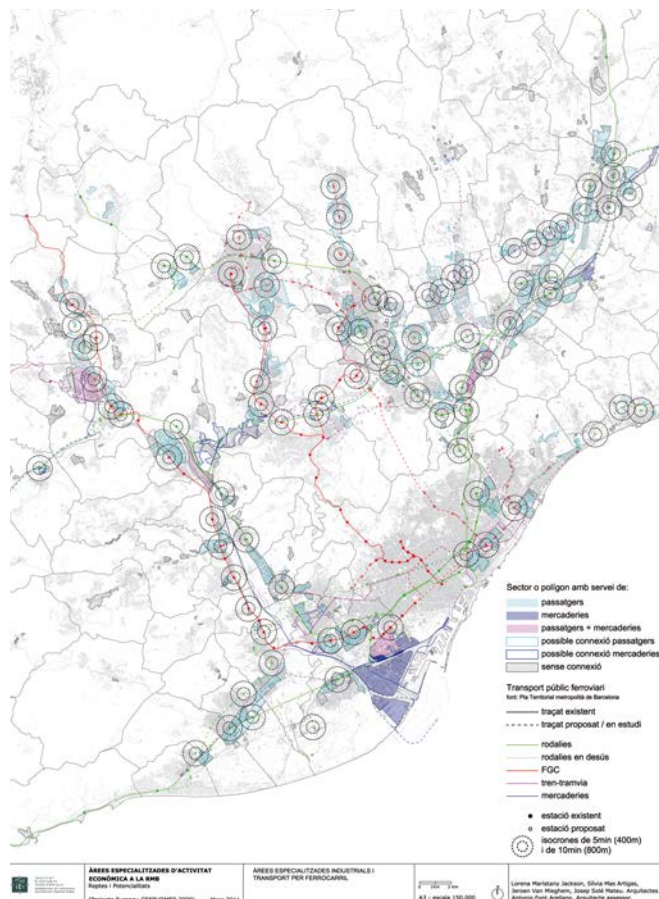
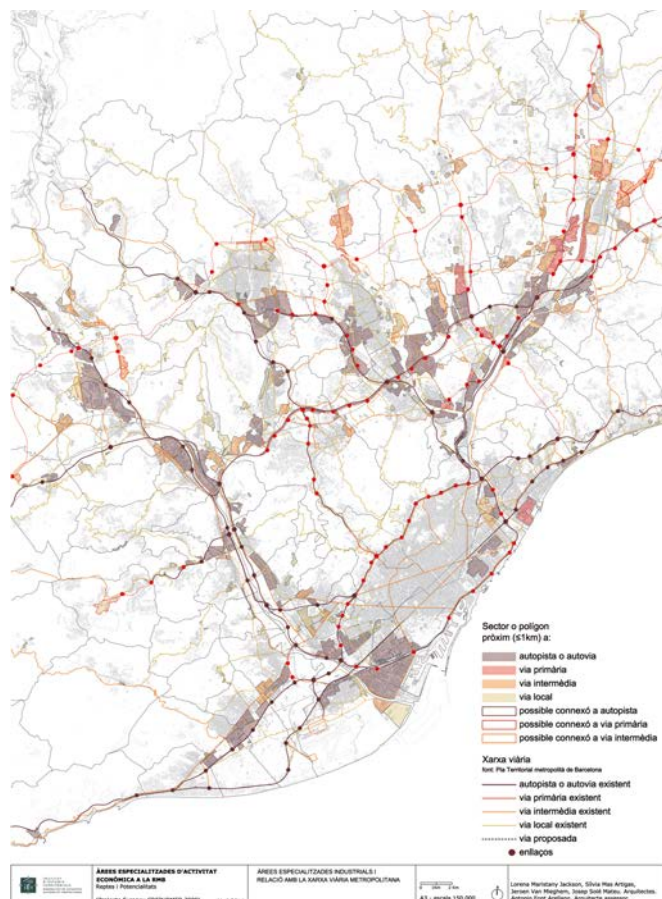
– **ISOLATED SECTORS:** These coincide with most of the "scattered" sectors because of the way in which they are situated with regard to the urban centres. Like the barrier sectors, they are located in

Áreas especializadas industriales

- 1 Red viaria metropolitana
- 2 Red ferroviaria metropolitana
- 3 Núcleos urbanos
- 4 Nivel de consolidación

Specialised industrial areas

- 1 Metropolitan road network
- 2 Metropolitan rail network
- 3 Urban nuclei
- 4 Degree of consolidation



UNA TIPOLOGIA DE LES ÀREES INDUSTRIALS A LA REGIÓ METROPOLITANA

EN RELACIÓ AMB EL SISTEMA URBÀ:

L'estudi de les àrees industrials especialitzades i la seva relació amb els teixits urbans ens permet establir quatre tipus de sectors:

— **SECTORS INTEGRATS:** Són aquells que es troben integrats en teixits urbans molt consolidats i d'una certa densitat. La majoria són polígons industrials que es creen abans de l'any 1977 i es localitzen als centres dels nuclis històrics com Barcelona (zona Poblenou), Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de la Barca, l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà, Sant Joan Despí, Sant Feliu de Llobregat i capitals de comarca com Sabadell, Terrassa i Granollers. Alguns d'aquests teixits industrials històrics com ara el Poblenou a Barcelona han canviat d'ús i han passat progressivament de ser industrials a tenir un caràcter terciari.

— **SECTORS EN CONTIGÜITAT:** Són aquells polígons que creixen en extensió amb els teixits urbans existents. Els trobem localitzats sobretot als eixos urbans principals: a Sant Boi de Llobregat, entre els eixos d'infraestructures C-32 i C-245; a prop del port de Barcelona i el Prat de Llobregat; a l'eix de l'N-340 a Molins de Rei i Palafolls; a Sant Andreu de la Barca; a l'eix entre Rubí i Terrassa; al corredor que conformen Montcada i Reixac, Ripollet, Cerdanyola, Barberà del Vallès, Sabadell i Castellar del Vallès; a Polinyà, a l'eix de la C-59 entre Santa Perpètua de Mogoda i Palau-solità i Plegamans.

— **SECTORS SEGREGATS:** Són aquells polígons que es troben separats dels nuclis urbans tant per distàncies superiors a un quilòmetre, com per infraestructures de primer ordre, per topografia o pel pas d'un eix fluvial principal.

— **SECTORS DISPERSOS:** Són aquells polígons allunyats dels grans eixos urbans metropolitans i situats als espais oberts de la plana prelitoral, a prop dels espais protegits com Collserola, l'Ordal, el parc de la serralada de Marina i de la serralada Litoral.

Àrees Especialitzades Industrials

- 1 Xarxa viària metropolitana
- 2 Xarxa ferroviària metropolitana
- 3 Nuclis urbans
- 4 Nivell de Consolidació



de Mogoda y Palau-solità i Plegamans.

– **SECTORES SEGREGADOS:** Son aquellos polígonos que se encuentran separados de los núcleos urbanos tanto por distancias superiores a un kilómetro, como por infraestructuras de primer orden, por topografía o por el paso de un eje fluvial principal.

– **SECTORES DISPERSOS:** Son aquellos polígonos alejados de los grandes ejes urbanos metropolitanos y situados en los espacios abiertos de la llanura prelitoral, cerca de los espacios protegidos como Collserola, L'Ordal, el parque de la sierra de Marina y de la sierra Litoral.

– **SECTORES AISLADOS:** Coinciden con la mayoría de los sectores que llamamos “dispersos” por el modo en que se sitúan respecto a los núcleos urbanos. Igual que los sectores barrera, se sitúan en los espacios libres abiertos metropolitanos que tendrían que hacer de separadores de los grandes ejes urbanos, pero no suponen barreras por su dimensión relativamente pequeña y por el hecho de que se encuentran aislados.

EN RELACIÓN CON LA RED VIARIA METROPOLITANA:

Del análisis de los polígonos y de su relación con los diferentes tipos de vías, se puede establecer la tipología sectorial siguiente:

– **SECTORES PRÓXIMOS (< 1 km) A LA RED VIARIA PRIMARIA (AUTOVÍA O AUTOPISTA):** Son aquellos sectores que se relacionan directamente con la red viaria primaria o con nudos de conexión próximos. Su ubicación se justifica principalmente por su visibilidad desde este tipo de vía y por la facilidad de acceso a la red viaria principal.

– **SECTORES PRÓXIMOS (< 1 KM) A LA RED INTERMEDIA:** Son los sectores que tienen el acceso a través de vías de menos capacidad viaria, como las carreteras comarcales.

– **SECTORES PRÓXIMOS (< 1 KM) A LA RED LOCAL:** Son aquellos sectores que tienen el acceso a través de las vías de jerarquía local.

EN RELACIÓN CON LA RED FERROVIARIA:

Del análisis de los polígonos y su relación respecto a la red ferroviaria, se puede establecer la tipología sectorial siguiente:

– **SECTORES CON SERVICIO DE TREN DE PASAJEROS:** El análisis considera los polígonos que tienen una estación de tren a menos de 800 metros de su límite como polígonos con servicio de transporte público ferroviario.

– **SECTORES CON SERVICIO DE TREN DE MERCANCÍAS:** Son sectores que disponen de una estación de mercancías o que se podrían llegar a conectar con esta red.

– **SECTORES CON SERVICIO DE TREN DE PASAJEROS Y DE MERCANCÍAS:** Son los sectores más idóneos, porque se conectan tanto con la red de tren de pasajeros como con la red de mercancías.

– **SECTORES SIN SERVICIO FERROVIARIO**

EN RELACIÓN CON EL TRANSPORTE PÚBLICO POR CARRETERA:

Se considera sector con servicio de transporte por carretera a aquellos polígonos que no están situados a más de 500 metros de una línea de autobuses.

the open metropolitan urban spaces that should act as major dividers of the main urban corridors but fail to do so because they are fairly small and isolated.

RELATION TO THE METROPOLITAN ROAD NETWORK.

From the analysis of estates and their relation to road types, the following types of sector can be identified:

– **SECTORS CLOSE (<1 KM) TO THE PRIMARY ROAD NETWORK (FREEWAY OR MOTORWAY).**

These sectors are directly related to the primary road network or have their own connection nodes nearby. Their location is mainly justified by their visibility from this type of road and easy access to the main road network.

– **SECTORS CLOSE (<1 KM) TO THE INTERMEDIATE NETWORK.**

These sectors have access through roads with less capacity, such as the county roads.

– **SECTORS CLOSE (<1 KM) TO THE LOCAL NETWORK.**

These sectors have access via the hierarchy of local roads.

RELATION TO THE RAIL NETWORK.

From the analysis of estates and their relationship with the rail network, the following types of sector can be identified:

– **SECTORS WITH A PASSENGER TRAIN SERVICE.**

The analysis considers estates that have a railway station within 800 metres of their boundary to be estates with a public rail transport service.

– **SECTORS WITH A FREIGHT TRAIN SERVICE.**

These sectors have a freight station or could connect to the network.

– **SECTORS WITH A PASSENGER AND FREIGHT TRAIN SERVICE.**

These sectors are the most appropriate, because they can connect to both the passenger and freight rail networks.

– **SECTORS WITHOUT RAIL SERVICE.**

RELATION TO PUBLIC TRANSPORT BY ROAD.

Estates that are not located more than 500 metres from a bus line are considered sectors with a road transport service.

RELATION TO THE ENVIRONMENTAL MATRIX:

From the analysis of estates and how they are related to the metropolitan open spaces, the following types of sector can be identified:

– **SECTORS IN A RIVER AREA.** These are located along the main water corridors. Most were created before 1977.

– In the Llobregat corridor they are located in Olesa de Montserrat, Abrera, Martorell, Sant Andreu de la Barca, Pallegà and Cornellà de Llobregat, reaching the former river mouth. In the Les Arenes stream they are concentrated between Terrassa and Rubí.

– Along the Ripoll River, from Castellar to Ripoll, there are many small estates that were originally based on the textile industry, including those of Sabadell; they also include the large industrial estates of Santiga and Can Salvatella. Along the

— SECTORS AÏLLATS: Coincideixen amb la majoria dels sectors que anomenem “dispersos” per la manera com se situen respecte dels nuclis urbans. Igual que els sectors barrera, se situen als espais lliures oberts metropolitans que haurien de fer de separadors dels grans eixos urbans, però no suposen barreres per la seva dimensió relativament petita i pel fet que es troben aïllats.

EN RELACIÓ AMB LA XARXA VIÀRIA METROPOLITANA:

De l'anàlisi dels polígons i la seva relació amb els diferents tipus de vies, es pot establir la tipologia sectorial següent:

- SECTORS PRÒXIMS (<1km) A LA XARXA VIÀRIA PRIMÀRIA (AUTOVIA O AUTOPISTA): Són aquells sectors que es relacionen directament amb la xarxa viària primària o amb nusos de connexió propers. La seva ubicació sobretot es justifica per la seva visibilitat des d'aquest tipus de via i la facilitat d'accés a la xarxa viària principal.
- SECTORS PRÒXIMS (<1km) A LA XARXA INTERMÈDIA: Són els sectors que tenen l'accés a través de vies de menys capacitat viària, com ara les carreteres comarcals.
- SECTORS PRÒXIMS (<1km) A LA XARXA LOCAL: Són aquells sectors que tenen l'accés a través de les vies de jerarquia local.

EN RELACIÓ AMB LA XARXA FERROVIÀRIA:

De l'anàlisi dels polígons i la seva relació respecte a la xarxa ferroviària, es pot establir la tipologia sectorial següent:

- SECTORS AMB SERVEI DE TREN DE PASSATGERS: L'anàlisi considera els polígons que tenen una estació de tren a menys de 800 m del seu límit com a polígons amb servei de transport públic ferroviari.
- SECTORS AMB SERVEI DE TREN DE MERCADERIES: Són sectors que disposen d'una estació de mercaderies o que es podrien arribar a connectar a aquesta xarxa.
- SECTORS AMB SERVEI DE TREN DE PASSATGERS I MERCADERIES: Són els sectors més idonis, perquè es connecten tant amb la xarxa de tren de passatgers com amb la xarxa de mercaderies.
- SECTORS SENSE SERVEI FERROVIARI

EN RELACIÓ AMB EL TRANSPORT PÚBLIC PER CARRETERA:

Es considera com a sector amb servei de transport per carretera els polígons que no estan situats a més de 500 metres d'una línia d'autobusos.

EN RELACIÓ AMB LA MATRIU MEDIAMBIENTAL:

De l'anàlisi dels polígons i sobre com es relacionen amb els diferents espais oberts metropolitans es pot establir la tipologia sectorial següent:

- SECTORS EN ESPAI FLUVIAL: Són aquells que es situen al llarg dels eixos hidrogràfics principals. La majoria tenen un origen anterior a l'any 1977.
 - A l'eix del Llobregat els trobem a Olesa de Montserrat, Abrera, Martorell, Sant Andreu de la Barca, Pallegà, Cornellà de Llobregat, fins a arribar a l'antiga traça de la seva desembocadura. A la riera de les Arenes es concentren entre Terrassa i Rubí.
 - Al llarg del Ripoll, començant per Castellar fins a Ripollet, hi ha multitud de petits polígons d'origen tèxtil, a Sabadell, i les grans superfícies industrials de la Santiga i Can Salvatella. A la riera de Caldes es concentren a Palau-solità i Plegamans i Santa Perpètua de Mogoda.
 - A l'eix del Tenes es situen en el punt en què aquest es creua amb l'eix de l'N-152, i a l'eix del Congost, a la Garriga, Canovelles, Granollers, Montmeló.

EN RELACIÓN CON LA MATRIZ MEDIOAMBIENTAL: Del análisis de los polígonos y sobre cómo se relacionan con los distintos espacios abiertos metropolitanos se puede establecer la tipología sectorial siguiente:

– SECTORES EN ESPACIO FLUVIAL: Son aquellos que se sitúan a lo largo de los ejes hidrográficos principales. La mayoría tienen un origen anterior al año 1977.

- En el eje del Llobregat los encontramos en Olesa de Montserrat, Abrera, Martorell, Sant Andreu de la Barca, Pallejà, Cornellà de Llobregat, hasta llegar al antiguo rastro de su desembocadura. En la riera de Les Arenes se concentran entre Terrassa y Rubí.

- A lo largo del Ripoll, empezando por Castellar hasta Ripollet, están situados multitud de pequeños polígonos de origen textil, en Sabadell, y las grandes superficies industriales de Santiga y Can Salvatella. En la riera de Caldes se concentran en Palau-solità i Plegamans y Santa Perpètua de Mogoda.

- En el eje del Tenes se sitúan en el punto en que este se cruza con el eje de la N-152, y en el eje del Congost, en La Garriga, Canovelles, Granollers, Montmeló.

– SECTORES BARRERA AMBIENTAL: Son conjuntos de polígonos cuyo crecimiento ha provocado que se hayan agregado unos con otros hasta conformar grandes extensiones de tejidos industriales/terciario. En muchos casos coinciden con los polígonos que denominamos “segregados” por su relación con los núcleos urbanos. Aunque con un grado de afectación diferente (por lo que respecta al efecto barrera que genera su localización y disposición espacial), pues, suponen barreras que fragmentan los espacios libres abiertos metropolitanos que tendrían que hacer de separadores de los grandes ejes urbanos.

ÁREAS ESPECIALIZADAS INDUSTRIALES EN LA RMB DE INTERVENCIÓN PRIORITARIA

De la totalidad de las áreas existentes en la RMB, de las cuales 172 miden más de media hectárea, en este estudio se consideran como prioritarias para la intervención urbanística las que reúnen las condiciones siguientes:

– Que estén previstas como “áreas a consolidar” y/o “a reequipar” por parte del Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (PTMB 2010).

– Que tengan una antigüedad igual o anterior a 1977 (como referencia temporal de consolidación de los efectos de la crisis de las energías), porque se considera que las más antiguas son las más necesitadas de mejora urbanística.

– Que no estén integradas en un núcleo urbano ni dispersas o aisladas por el territorio y, por lo tanto, en contigüidad o segregadas de estos en una distancia igual o inferior a un kilómetro.

– Que no supongan un efecto barrera con respecto a los corredores ambientales existentes o previstos.

– Que tengan una accesibilidad adecuada desde la red viaria básica, con una distancia a esta igual o inferior a un kilómetro.

– Que, por el hecho de estar próximas al trazado ferroviario, puedan disponer de instalaciones para carga y descarga de mercancías.

– Que cuenten con transporte público por ferrocarril o por carretera (autobús) o que estén en una localización espacial que lo permita.

Caldes stream they are concentrated in Palau-solità i Plegamans and Santa Perpètua de Mogoda.

– In the Tenes River corridor they are located at the point where it meets the N-152 corridor and the Congost corridor at La Garriga, Canovelles, Granollers and Montmeló.

– ENVIRONMENTAL BARRIER SECTORS. These are sets of estates whose growth has led them to aggregate with each other to form large areas of industrial/tertiary fabrics. They often coincide with “segregated” estates because of their relationship with urban centres. Though their effect is different (regarding the barrier generated by their location and spatial arrangement), they form barriers that fragment the metropolitan open spaces that should act as dividers of the main urban corridors.

SPECIALIZED INDUSTRIAL AREAS IN THE BARCELONA METROPOLITAN AREA (BMA) THAT REQUIRE PRIORITY INTERVENTION

Of all the areas existing in the BMA, of which 172 are larger than half a hectare, this study considers the ones with the following characteristics to require priority in the planning:

– Those categorized as “areas to consolidate” and/or “to be provided with new facilities” in the Barcelona Metropolitan Spatial Plan (PTMB 2010).

– Those from 1977 or earlier (as a time reference of consolidation of the effects of the energy crisis), because the oldest are most in need of urban improvement.

– Those that do not from part of a town and are not isolated or scattered over the region, so they are contiguous with towns or separated from them by one kilometre or less.

– Those that do not involve a barrier effect with respect to existing or planned environmental corridors.

– Those that have appropriate accessibility from the basic road network, at a distance of one kilometre or less.

– Those that are close to the railway and may therefore have facilities for loading and unloading goods.

– Those that have public transport by rail or by road (bus) or are in a location that allows it.

URBAN STRATEGIES WITHIN A SPECIFIC AREA

– ROAD HIERARCHY AND DEFINITION OF POTENTIAL SUB-AREAS. The role of existing roads in the local road system must be reconsidered according to mobility flows, in addition to other morphological, typological or landscape criteria. The road architecture must be redefined and the islands must be delimited or grouped together in order to reorganize road traffic or pedestrianized areas. Special attention should be paid to the configuration of standard road sections for the possible redevelopment of the area, the open spaces inside the plots and the fencing of the plots.

– POSSIBLE RECLASSIFICATION OF SOME ROADS. In view of changes in the main accesses

1 Áreas especializadas industriales y espacios abiertos metropolitanos / Sectores barreras

2 Áreas especializadas industriales y espacios abiertos metropolitanos / Sectores en espacio fluvial

1 Specialised industrial areas and metropolitan open spaces / Barrier sectors

2 Specialised industrial areas and metropolitan open spaces / Riverine sectors



/ Sectors barreres



/ Sectors en espai fluvial

— **SECTORS BARRERA AMBIENTAL:** Són conjunts de polígons el creixement dels quals ha provocat que s'hagin agregat els uns amb els altres fins a conformar grans extensions de teixits industrials/terciari. En molts casos coincideixen amb els polígons que anomenem “segregats” per la seva relació amb els nuclis urbans. Encara que amb un grau d'afectació diferent (pel que fa a l'efecte barrera que genera la seva localització i disposició espacial), doncs, suposen barreres que fragmenten els espais lliures oberts metropolitans que haurien de fer de separadors dels grans eixos urbans.

ÀREES ESPECIALITZADES INDUSTRIALS A L'RMB D'INTERVENCIÓ PRIORITÀRIA

De la totalitat de les àrees existents a l'RMB, de les quals 172 són més grans de mitja hectàrea, en aquest estudi es consideren com a prioritàries per a la intervenció urbanística les que reuneixin les condicions següents:

- Que estiguin previstes com a “àrees a consolidar” i/o “a reequipar” per part del Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB 2010).
- Que tinguin una antiguitat igual o anterior a 1977 (com a referència temporal de consolidació dels efectes de la crisi de les energies), perquè es considera que les més antigues són les més necessitades de millora urbanística.
- Que no estiguin integrades en un nucli urbà ni disperses o aïllades pel territori i, per tant, en contigüitat o segregades d'aquests en una distància igual o inferior a un quilòmetre.
- Que no suposin un efecte barrera pel que fa als corredors ambientals existents o previstos.

ESTRATEGIAS URBANÍSTICAS A NIVEL DE ÁREA ESPECÍFICA

– **JERARQUIZACIÓN VIARIA Y DEFINICIÓN DE POSIBLES SUBÁREAS:** *En función de las características de las vías y de los flujos de movilidad existentes, además de otros criterios de tipo morfotipológico o paisajístico, hay que reconsiderar su papel en el sistema viario local, así como redefinir la arquitectura viaria y considerar la posible delimitación de manzanas o la agrupación de las manzanas existentes, a efectos de la reorganización del tráfico rodado o de la especialización en peatones. Hay que prestar una especial atención a la configuración de las secciones viarias tipo para la eventual reurbanización del área, de los espacios libres interiores en las parcelas y de los elementos de cierre de las mismas.*

– **EVENTUAL RECALIFICACIÓN DE ALGUNAS VÍAS:** *Posibles cambios en los accesos principales a las áreas o en las actividades, acaecidos desde que entraron en servicio, pueden hacer replantearse el carácter de alguna de las vías hacia una especialización como eje cívico, con consecuencias en su papel funcional y en su configuración.*

– **CALLES FRONTERA CON LOS TEJIDOS URBANOS PRÓXIMOS O CON EL ESPACIO LIBRE:** *Por las singulares características posicionales de algunos de los elementos viarios de las áreas, es conveniente que éstos se traten como elementos de articulación con otras tramas urbanas próximas o con el espacio libre metropolitano de carácter finalista (corredores ambientales, espacios protegidos, etc.).*

– **REORDENACIÓN DE LOS APARCAMIENTOS PÚBLICOS SOBRE LA RED VIARIA:** *En función de la jerarquía viaria y, por consiguiente, de criterios funcionales y paisajísticos, hay que pensar en la posibilidad de evitar que las calles del área especializada industrial tengan el carácter de un aparcamiento generalizado, reconduciendo en lo posible el aparcamiento de coches y camiones hacia el interior de la propia parcela y reservando los lugares de aparcamiento público, en cordón o en batería, próximos a los equipamientos y dotaciones del área.*

– **URBANIZACIÓN DE LAS ZONAS VERDES PREVISTAS EN EL PLANEAMIENTO:** *En muchas de las áreas especializadas industriales, las zonas verdes previstas no están urbanizadas, o las existentes tienen un carácter residual por sus dimensiones o su posición.*

Además de cumplir con los estándares establecidos por la normativa vigente, los espacios libres tendrían que contribuir a la vertebración de los espacios productivos y a la articulación con el sistema de espacios libres metropolitano, tanto para el disfrute de sus propios usuarios como para una sistematización adecuada del paisaje metropolitano.

– **CREACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS Y DOTACIONES NECESARIOS:** *Del mismo modo, en núcleos de las áreas especializadas industriales más antiguas, los equipamientos públicos o las dotaciones privadas de servicio a las personas o a las empresas son prácticamente inexistentes.*

to areas or in activities that have occurred since they came into service, some roads may be considered for specialization as civic corridors. This change has consequences for their functional role and their configuration.

– **STREETS THAT FORM A BORDER WITH ADJOINING URBAN FABRICS OR OPEN SPACES.** Owing to the unique positional features of some of the road elements in the areas, they should be treated as elements of articulation with other nearby urban fabrics or with definitive metropolitan open spaces (environmental corridors, protected areas, etc.).

– **REORGANIZATION OF PUBLIC PARKING ON THE ROAD NETWORK.** On the basis of the road hierarchy, and therefore on functional and landscape criteria, it is necessary to consider the possibility of preventing parking on the streets of the specialized industrial areas. As far as possible, parking for cars and lorries should be on the industrial plots, and parallel or perpendicular public parking spaces near to facilities and provisions in the area should be reserved.

– **DEVELOPMENT OF PLANNED GREEN AREAS.** In many specialized industrial areas, the planned green areas have not been developed or the existing ones are residual because of their size or position.

In addition to meeting the standards established by the current regulations, open spaces should contribute to the structuring of production facilities and the articulation with the metropolitan system of open spaces in order to foster enjoyment by users of the spaces and a suitable systematization of the metropolitan landscape.

– **CREATION OF NECESSARY FACILITIES AND PROVISIONS.** Similarly, in urban areas of the oldest specialized industrial areas, public facilities and private provision of services to individuals or companies are practically non-existent.

In addition to meeting the standards established by current legislation, modern specialized industrial areas should have suitable services so that they can become new hubs of the metropolitan urban system.

Location in intermediate spaces between areas and a network design would allow them to operate more efficiently.

– **RENEWAL OF STREET FURNITURE AND SIGNAGE.** In view of the time that has passed since they came into service, the oldest specialized industrial areas often need to replace their street furniture (lighting, benches, litter bins, plot fencing, etc.) and the signage of services and companies located there, which are essential for landscape renewal.

– **IMPROVING INFRASTRUCTURE OF URBAN SERVICES AND TELECOMMUNICATIONS.**

- Que tinguin una accessibilitat adequada des de la xarxa viària bàsica, en una distància a aquesta igual o inferior a un quilòmetre.
- Que, pel fet d'estar pròximes al traçat ferroviari, puguin disposar d'instal·lacions per a càrrega i descàrrega de mercaderies.
- Que comptin amb transport públic per ferrocarril o per carretera (autobús) o que estiguin en una localització espacial que ho permeti.

ESTRATÈGIES URBANÍSTIQUES A NIVELL D'ÀREA ESPECÍFICA

— JERARQUITZACIÓ VIÀRIA I DEFINICIÓ DE POSSIBLES SUBÀREES:

En funció de les característiques de les vies i dels fluxos de mobilitat existents, a més d'altres criteris de tipus morfotipològic o paisatgístic, cal reconsiderar el seu paper en el sistema viari local, així com redefinir l'arquitectura viària i considerar la possible delimitació d'illes o agrupació de les illes existents, a l'efecte de la reorganització del trànsit rodat o de l'especialització en vianants. S'ha de fer una especial atenció a la configuració de les seccions viàries tipus per a l'eventual reurbanització de l'àrea, dels espais lliures interiors a les parcel·les i dels elements de tancament d'aquestes.

— EVENTUAL REQUALIFICACIÓ D'ALGUNES VIES:

Possibles canvis en els accessos principals a les àrees o en les activitats, ocorreguts des que van entrar en servei, poden fer replantejar el caràcter d'alguna de les vies cap a una especialització com a eix cívic, amb conseqüències en el seu paper funcional i en la seva configuració.

— CARRERS FRONTERA AMB ELS TEIXITS URBANS PRÒXIMS O AMB L'ESPAI LLIURE:

Per les singulars característiques posicionals d'alguns dels elements viaris de les àrees, és convenient que aquests es tractin com a elements d'articulació amb altres trames urbanes properes o amb l'espai lliure metropolità de caràcter finalista (corredors ambientals, espais protegits, etc.).

— REORDENACIÓ DELS APARCAMENTS PÚBLICS SOBRE LA XARXA VIÀRIA:

En funció de la jerarquia viària i, per tant, de criteris funcionals i paisatgístics, cal pensar en la possibilitat d'evitar que els carrers de l'àrea especialitzada industrial tinguin el caràcter d'un aparcament generalitzat, reconduint tant com sigui possible l'aparcament de cotxes i camions dins de la mateixa parcel·la, i reservant els llocs de l'aparcament públic, en cordó o en bateria, pròxims als equipaments i dotacions de l'àrea.

— URBANITZACIÓ DE LES ZONES VERDES PREVISTES EN EL PLANEJAMENT:

En moltes de les àrees especialitzades industrials, les zones verdes previstes no estan urbanitzades, o les existents tenen un caràcter residual per la seva grandària o posició.

A més de complir amb els estàndards establerts per la normativa vigent, els espais lliures haurien de contribuir a la vertebració dels espais productius i a l'articulació amb el sistema d'espais lliures metropolità, tant per al gaudi dels seus propis usuaris com d'una sistematització adequada del paisatge metropolità.

— CREACIÓ DELS EQUIPAMENTS I DOTACIONS NECESSARIS:

De la mateixa manera, en nuclis de les àrees especialitzades industrials més antigues, els

Además de cumplir con los estándares establecidos por la normativa vigente, unas áreas especializadas industriales actualizadas tendrían que contar con los servicios adecuados para convertirse en nuevas áreas de centralidad del sistema urbano metropolitano. La localización en espacios intermedios entre diferentes áreas y la concepción en red permitirían una mayor eficiencia en su funcionamiento.

– RENOVACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO Y DE LA SEÑALÉTICA: Seguramente, por el tiempo transcurrido desde la puesta en servicio, las áreas especializadas industriales más antiguas necesitan reponer con frecuencia los elementos de mobiliario urbano (iluminación, bancos, papeleras, cierres de las parcelas, etc.) o de señalética referentes a los servicios y empresas radicados, que son fundamentales para su renovación paisajística.

– MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS SERVICIOS URBANOS Y DE LAS TELECOMUNICACIONES: Aunque la mayoría de las áreas tienen correctamente resueltas las infraestructuras básicas de los servicios urbanos (agua, saneamiento, energía eléctrica y alumbrado, gas, etc.), no es así en cuanto a la recogida de basuras y a las instalaciones y redes de telecomunicación necesarias para una presencia eficiente y sostenible en el actual panorama de la producción, de los servicios y de la energía.

SITUACIONES Y ESQUEMAS DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN TIPO

La heterogeneidad en relación con la antigüedad, localización geográfica, contenido funcional, forma urbana, etc., de las áreas especializadas industriales de la región metropolitana de Barcelona hace muy difícil establecer una tipología operativa, representativa de las necesidades a la hora de plantear una intervención urbanística.

Si bien el nivel de urbanización existente de cada área de las seleccionadas podría ser un indicio de la necesidad de intervención urbanística, en el sentido de complementarlo o mejorarlo, que sin duda es una de las estrategias urbanísticas aplicables a buena parte de aquellas, puede ser una variante insuficiente para abordar la renovación de las áreas en relación con las nuevas necesidades y el papel que, como áreas de centralidad, pueden desempeñar en un escenario metropolitano renovado.

Por esta razón, ha parecido oportuno partir del grado de consolidación del área o polígono específico, de manera que pueda apuntar a las oportunidades de transformarlo y mejorarlo, derivadas de la situación actual.

En este sentido, las áreas seleccionadas se han agrupado en tres situaciones representativas del estado actual de desarrollo:

- Áreas colmatadas*
- Áreas a completar*
- Áreas a transformar*

En el primer grupo se incluyen aquellas áreas especializadas industriales en las que, aun reuniendo las condiciones definidas anteriormente, se ha agotado

Although most areas have a good basic infrastructure of urban services (water, sanitation, electricity, lighting, gas, etc.), this is not the case with refuse collection and with the telecommunication installations and networks that are necessary for an efficient and sustainable presence in the current scenario of production, services and energy.

STANDARD SITUATIONS AND PATTERNS FOR INTERVENTION

The heterogeneity of the specialized industrial areas of the metropolitan region of Barcelona in terms of age, geographical location, functional content, urban form, etc. makes it very difficult to establish operational standards for urban planning that are representative of the needs.

The existing level of development in each selected area may be an indication of the need to complement or improve them through planning intervention, and this is certainly one of the planning strategies that can be applied to many of them. However, it may be an insufficient means to address the renewal of areas to meet new needs and fulfil their role as hubs in a renewed metropolitan scenario.

It was therefore decided to take the level of consolidation of the specific area or estate as a starting point for detecting the opportunities for transforming and improving them in line with the current situation. The selected areas have been grouped into three situations representing the current state of development:

- Saturated areas
- Areas for completion
- Areas for transformation

The first group includes specialized industrial areas in which the above conditions are met but the available land has been exhausted. The intervention must therefore be approached as a limited internal improvement and rehabilitation aimed at meeting the objectives.

The second group, involving fewer cases, includes areas that are almost fifty years old on which, for a variety of reasons, a large part of the land has not been occupied or even has not been developed. Unlike the previous group, this opens the possibility of a greater urban intervention to reconfigure them both physically and functionally, thus meeting the new needs more directly and flexibly.

Finally, the last group, involving even fewer cases, includes areas with a unique spatial position that are largely functionally obsolete. Based on the public interest, it is considered that they should change their functional content and formal characteristics, so that they can act as new hubs of the metropolitan system.

The dominant content of the intervention projects is considered for each of the three standard operational situations.

equipaments públics o les dotacions privades de servei a les persones o a les empreses són pràcticament inexistents.

A més de complir amb els estàndards establerts per la normativa vigent, unes àrees especialitzades industrials actualitzades haurien de comptar amb els serveis adequats per a esdevenir noves àrees de centralitat del sistema urbà metropolità.

La localització en espais intermedis entre diferents àrees i la concepció en xarxa permetrien una major eficiència en el seu funcionament.

— RENOVACIÓ DEL MOBILIARI URBÀ I DE LA SENYALÍSTICA:

Segurament, pel temps transcorregut des de la posada en servei, les àrees especialitzades industrials més antigues necessiten reposar freqüentment els elements de mobiliari urbà (il·luminació, bancs, papereres, tancaments de les parcel·les, etc.) o de senyalística pel que fa als serveis i empreses radicades, que són fonamentals per a la seva renovació paisatgística.

— MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES DELS SERVEIS URBANS I DE LES TELECOMUNICACIONS:

Encara que la majoria de les àrees tenen resoltes correctament les infraestructures bàsiques dels serveis urbans (aigua, sanejament, energia elèctrica i enllumenat, gas, etc.), no és així pel que fa a la recollida d'escombraries i a les instal·lacions i xarxes de telecomunicació necessàries per a una presència eficient i sostenible en l'actual panorama de la producció, dels serveis i de l'energia.

SITUACIONS I ESQUEMES DE PROJECTE D'INTERVENCIÓ TIPUS

L'heterogeneïtat en relació amb l'antiguitat, localització geogràfica, contingut funcional, forma urbana, etc., de les àrees especialitzades industrials de la regió metropolitana de Barcelona, fa molt difícil establir una tipologia operativa, representativa de les necessitats a l'hora de plantejar una intervenció urbanística.

Si bé el nivell d'urbanització existent de cada àrea de les seleccionades podria ser un indicatiu de la necessitat d'intervenció urbanística, en el sentit de complementar-lo o millorar-lo, que sens dubte és una de les estratègies urbanístiques aplicables a una bona part d'aquelles, pot ser una variant insuficient per a abordar la renovació de les àrees en relació amb les noves necessitats i el paper que com a àrees de centralitat poden jugar en un escenari metropolità renovat.

És per això que ha semblat oportú partir del grau de consolidació de l'àrea o polígon específic, de manera que pugui apuntar a les oportunitats de transformar-lo i millorar-lo, derivades de la situació actual.

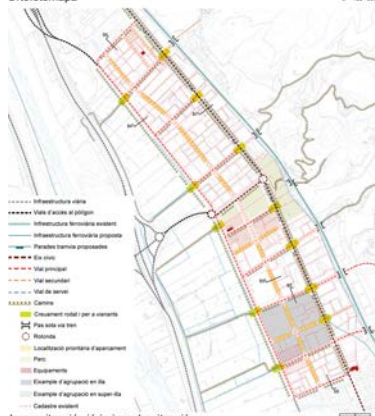
En aquest sentit, les àrees seleccionades s'han agrupat en tres situacions representatives de l'estat actual de desenvolupament:

- Àrees reblertes
- Àrees a completar
- Àrees a transformar

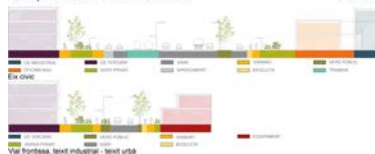
Projecte de millora urbana



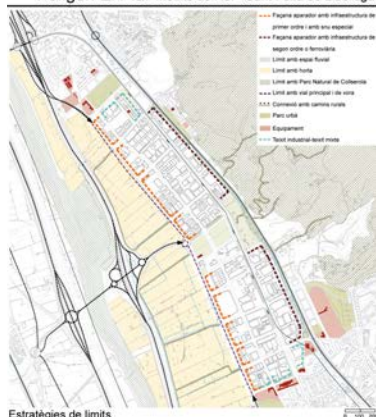
Ortofotomapa



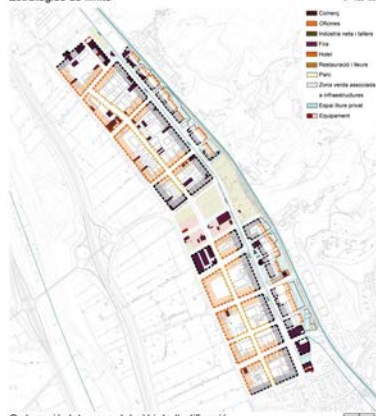
Jerarquització viària i reurbanització



Polígon El Pla. Molins de Rei - Sant Feliu de Llobregat



Estratègies de límits



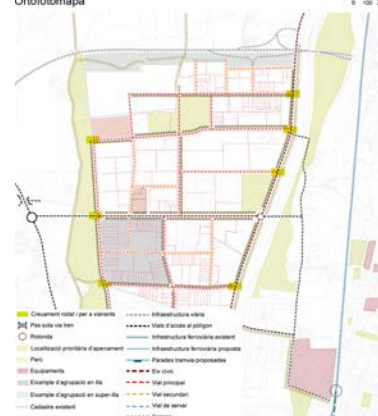
Ordenació dels usos del sòl i de l'edificació



Projecte de completament



Ortofotomapa



Jerarquització viària i reurbanització



- 1 Polígon El Pla / Proyecto de mejora urbana
- 2 Polígon Llerona / Proyecto de completación
- 3 Polígon Can Prat / Proyecto de remodelación

- 1 El Pla estate / Urban Improvement Project
- 2 Llerona estate / Completion project
- 3 Can Prat estate / Remodelling project

el suelo disponible y, por lo tanto, la intervención ha de plantearse como de mejora y reforma interior puntual para alcanzar los objetivos antes indicados.

En el segundo grupo, menos numeroso, encontraríamos aquellas áreas que, si bien pueden tener casi cincuenta años de antigüedad, por razones diversas cuentan con buena parte del suelo del polígono sin ocupar o, incluso, sin urbanizar. A diferencia de las del grupo anterior, esto abre la posibilidad de una mayor intervención urbanística, en el sentido de reconfigurarlos tanto física como funcionalmente, lo que puede atender de manera más directa y flexible las nuevas necesidades planteadas

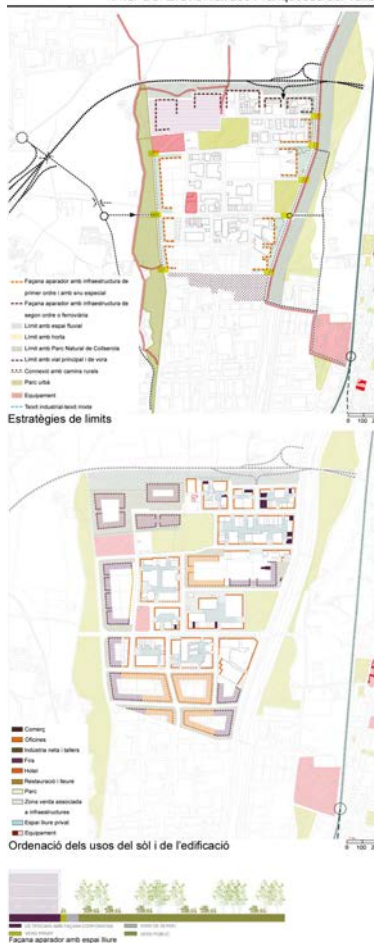
Finalmente, todavía otro grupo menos numeroso que los anteriores incluiría las áreas con una posición territorial singular y que presentan en buena parte obsolescencia funcional. En función del interés público, se considera adecuado que se produzca un cambio de su contenido funcional y de sus características formales, para que puedan actuar como nuevas áreas de centralidad del sistema metropolitano.

En función de las tres situaciones operativas tipo, también se plantean los contenidos dominantes de

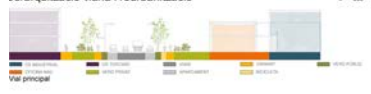
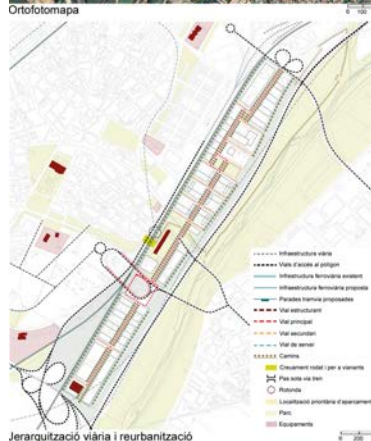
– In the URBAN IMPROVEMENT PROJECTS for saturated industrial areas or estates, the main content focuses on structuring and redeveloping the existing network, and making it permeable to soft mobility (pedestrians, bicycles, etc.). Therefore, the possibility of defining enclosures free of heavy transport in order to create spaces of greater comfort is also foreseen. For the aggregation of small plots and the subdivision of large ones, greater flexibility is proposed for restructuring and finding new uses and provisions, in addition to renewing the facades of estates in order to improve their image.

– In the case of PROJECTS FOR COMPLETION, in addition to the content of urban improvement representative of the previous group, there are new possibilities for reorganizing the part of the estate that is not yet occupied, in order to give it a new physical configuration and new functional content. In this case, the estates' relation to the nearest town and to existing production fabrics is especially important in order to meet the need for facilities and services and to create new metropolitan hubs at the intermediate level.

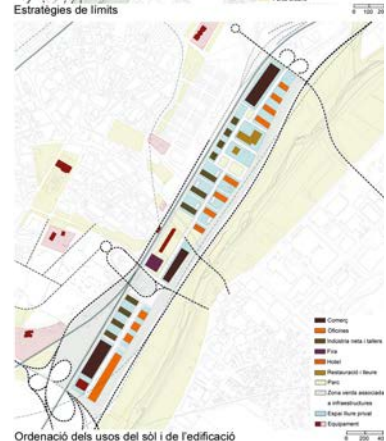
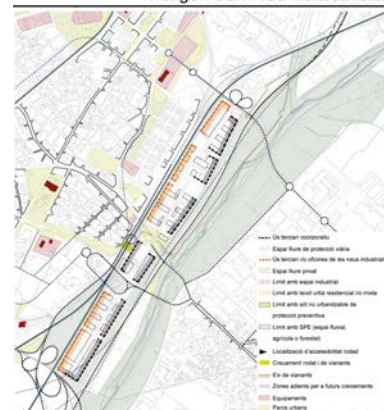
Pla de Llerona. Les Franqueses del Vallès



Projecte de transformació integral



Polígon Can Prat. Mollet del Vallès



Polígon El Pla
/ Projecte de Millora Urbana

Polígon Llerona
/ Projecte de Completament

Polígon Can Prat
/ Projecte de Remodelació

En el primer grup, s'hi inclouen aquelles àrees especialitzades industrials en les quals, tot i reunir les condicions definides anteriorment, s'ha exhaurit el sòl disponible i, per tant, la intervenció s'ha de plantejar com de millora i reforma interior puntual per a assolir els objectius que hem assenyalat abans.

En el segon grup, menys nombrós, hi trobaríem aquelles àrees que, si bé poden tenir quasi cinquanta anys d'antiguitat, per raons diverses compten amb una bona part del sòl del polígon sense ocupar o, fins i tot, sense urbanitzar.

A diferència de les del grup anterior, això obre la possibilitat d'una major intervenció urbanística, en el sentit de reconfigurar-los tant físicament com funcionalment, la qual cosa pot atendre de manera més directa i flexible les noves necessitats plantejades.

Finalment, encara un últim grup menys nombrós que els anteriors inclouria les àrees amb una posició territorial singular i que presenten en bona part obsolescència funcional. En funció de l'interès públic, es considera adequat que es produeixi un canvi del seu contingut funcional i de les seves característiques formals, perquè puguin actuar com a noves àrees de centralitat del sistema metropolità.

los esquemas de proyecto de intervención correspondientes a cada una.

– En el PROYECTO DE MEJORA URBANA, a aplicar en las áreas o polígonos industriales consolidados, los contenidos principales están centrados en jerarquizar y reurbanizar la red existente, así como en permeabilizarla para los tipos de movilidad suave (peatones, bicicletas, etc.). También se prevé la posibilidad de definir, en consecuencia, recintos libres de tráfico pesado con el fin de configurar espacios de mayor confortabilidad.

Igualmente, por lo que respecta a la posibilidad de agregación de pequeñas parcelas o de subdivisión de las grandes, se plantea una mayor flexibilidad para la reconversión y localización de nuevos usos y dotaciones, así como la renovación de las fachadas de los frentes de los polígonos, de cara a mejorar su imagen.

– En el caso del PROYECTO DE COMPLECIÓN, además de los contenidos de mejora urbana representativos del grupo anterior, aparecen unas mayores posibilidades de reordenar la parte del polígono todavía no ocupada, para disponer en ella tanto de una nueva configuración física como de nuevos contenidos funcionales. En este caso, resultará especialmente importante la situación relativa del polígono en relación tanto con el núcleo urbano más próximo como con los tejidos productivos existentes, con el objetivo de poder contribuir a resolver las necesidades de equipamientos y servicios del sector, así como de convertirse en una nueva área de centralidad metropolitana de nivel intermedio.

– Por último, el PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN INTEGRAL se reserva a las situaciones singulares por su posición respecto a los grandes ejes territoriales y por su práctica obsolescencia funcional, que justificaría socialmente un destino mejor de la pieza en el marco de la renovación metropolitana. Además de los contenidos del proyecto de compleción apuntados en el epígrafe anterior, se exige un proyecto específico de renovación urbana, con la posibilidad de proponer una nueva disposición del soporte viario (y ferroviario), de los usos y actividades, de los equipamientos y servicios, de los espacios libres y las tipologías edificatorias, del paisaje urbano, para la constitución de nuevas áreas de centralidad de primer orden a nivel del sistema de los asentamientos de la región metropolitana.

– Finally, COMPREHENSIVE TRANSFORMATION PROJECTS are applied to situations with a unique position in relation to the major regional corridors and ones that are functionally obsolete in practice. For these situations it is socially justified to find them a better solution within the metropolitan renewals. In addition to the content of the projects for completion described in the previous section, these require a specific urban renewal project. Also, a new provision of road (and rail) support, of uses and activities, of facilities and services, of open spaces and building types, and of urban landscape may be proposed in order to create new, high-quality hubs within the system of settlements of the metropolitan area.

En funció de les tres situacions operatives tipus, també es plantegen els continguts dominants dels esquemes de projecte d'intervenció corresponents a cadascuna.

— En el PROJECTE DE MILLORA URBANA, a aplicar a les àrees o polígons industrials consolidats, els continguts principals estan centrats a jerarquitzar i reurbanitzar la xarxa existent, així com a permeabilitzar-la per als tipus de mobilitat suau (vianants, bicicletes, etc.). També es preveu la possibilitat de definir, en conseqüència, recintes lliures del trànsit pesant per a configurar espais de major confortabilitat.

Igualment, pel que fa a la possibilitat per agregació de petites parcel·les o subdivisió de les grans, es planteja una major flexibilitat per a la reconversió i localització de nous usos i dotacions, així com la renovació de les façanes dels fronts dels polígons, de cara a millorar la seva imatge.

— En el cas del PROJECTE DE COMPLECIÓ, a més dels anteriors continguts de la millora urbana representatius del grup anterior, apareixen unes majors possibilitats de reordenar la part del polígon encara no ocupada, per a disposar-hi tant d'una nova configuració física com de nous continguts funcionals. En aquest cas, resultarà especialment important la situació relativa del polígon en relació tant amb el nucli urbà més proper com amb els teixits productius existents, amb l'objectiu de poder contribuir a resoldre les necessitats d'equipaments i serveis del sector, així com d'esdevenir una nova àrea de centralitat metropolitana de nivell intermedi.

— Finalment, en el cas del PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ INTEGRAL, reservat a aquelles situacions singulars per la seva posició respecte als grans eixos territorials i per la seva pràctica obsolescència funcional, que justificaria socialment una destinació millor de la peça en el marc de la renovació metropolitana, a més dels continguts del projecte de compleció apuntats en l'epígraf anterior, s'exigeix un projecte específic de renovació urbana, amb la possibilitat de proposar una nova disposició del suport viari (i ferroviari), dels usos i activitats, dels equipaments i els serveis, dels espais lliures i de les tipologies edificatòries, del paisatge urbà, per a la constitució de noves àrees de centralitat de primer ordre a nivell del sistema dels assentaments de la regió metropolitana.